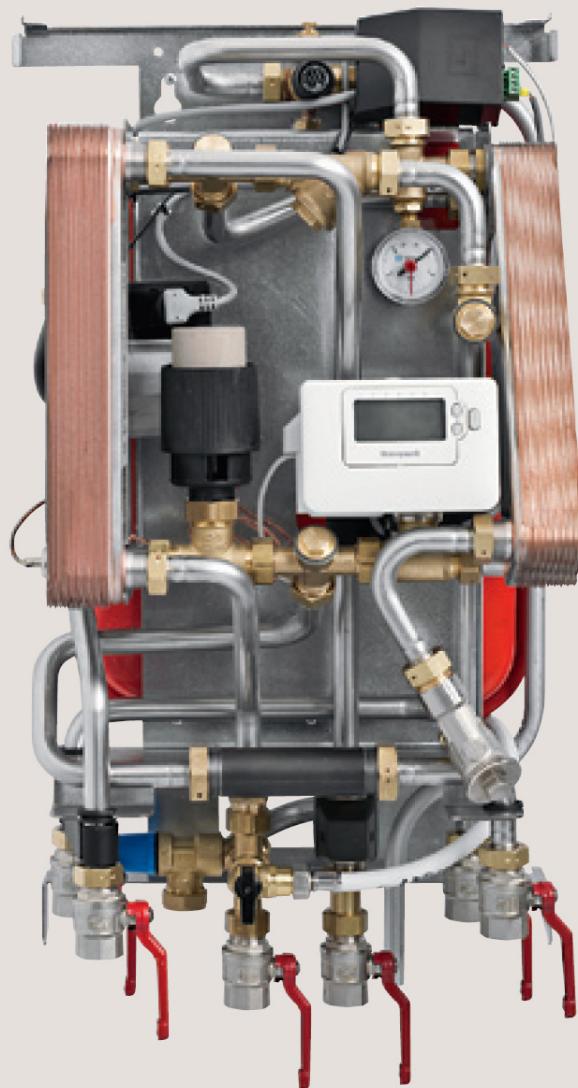




## Driftinstruktion Cetetherm Mini City

Fjärrvärmecentral för lägenheter och enfamiljshus



# Innehåll

Innehåll .....	2
1. Allmän information .....	3
1.1 Komfort.....	3
1.2 Installation .....	3
1.3 Långsiktig säkerhet .....	3
2. Driftinstruktioner .....	4
2.1 Drift .....	4
2.2 Säkerhetsutrustning/kontroll.....	4
2.3 Felsökningsdiagram .....	5
3. Driftdata och prestanda.....	6
4. Schematiskt diagram, huvudkomponenter .....	7
5. Bruksanvisning.....	8
5.1 Allmänt.....	8
5.2 Användarmanual CM737.....	9
5.3 Felkoder.....	14



Fjärrvärmevattnet har mycket hög temperatur och tryck. **Endast behöriga tekniker** får arbeta med fjärrvärmecentralen. Felaktig drift kan leda till allvarliga personskador och skada byggnaden.



Hög tappvarmvatten temperatur kan orsaka personskada genom skållning. Om varmvattentemperaturen är för låg kan det leda till oönskad bakterietillväxt i varmvattensystemet. Detta kan leda till allvarliga personskador.



Delar av Cetetherm Mini City kan bli mycket varma och får därför inte vidröras.

# 1. Allmän information

Cetetherm Mini City är en komplett fjärrvärmecentral för värme och varmvatten, klar för installation. Den är utformad för byggnader med primär anslutning till ett fjärrvärmenät. Alfa Laval har flera års erfarenhet av fjärrvärmeteknik och har utvecklat Cetetherm Mini City med genomtänkta rörledningar och alla komponenter lättåtkomliga för underhåll och eventuell framtida service.

## 1.1 **Komfort**

Cetetherm Mini City har helautomatisk temperaturkontroll för uppvärmning och varmvatten. Värmen styrs i förhållande till utomhustemperatur (option) och önskad rumstemperatur. Varmvattnet styrs och hålls på önskad temperatur.

## 1.2 **Installation**

Genomtänkta rörledningar och fördragna ledningar gör installationen mycket enkel. En förprogrammerad styrenhet och anslutning med stickkontakt gör det hela ännu enklare, så att fjärrvärmecentralen kan startas på en gång. Cetetherm Mini City är utformad för att hängas på vägg.

Före installation måste du läsa igenom installation och service instruktionerna.

## 1.3 **Långsiktig säkerhet**

Värmeväxlarens plattor och rör är gjorda av syrabeständigt rostfritt stål för lång livslängd. Alla delar är utprovade tillsammans och genomgår noggranna funktionstester enligt Alfa Laval's ISO 9001:2000-kvalitetssäkringssystem. Vid framtida service är alla komponenter lättåtkomliga och utbytbara var för sig.

*Cetetherm Mini City är CE-märkt för att visa att fjärrvärmecentralen uppfyller internationella säkerhetsbestämmelser. För att CE-märkningen ska fortsätta att vara giltig får bara identiska reservdelar användas.*

## 2. Driftinstruktioner

### 2.1 *Drift*

Det inkommande fjärrvärmevattnet från kulvertnätet har mycket hög temperatur och högt tryck. Därför används bara värmen från det här vattnet. Fjärrvärmevattnet går inte in i byggnadens uppvärmnings- och varmvattensystem.

Värmen från fjärrvärmevattnet överförs till byggnadens uppvärmnings- och varmvattensystem i värmeväxlarna. Värmen överförs via tunna plattor av syrabeständigt rostfritt stål som håller fjärrvärmevattnet helt separat från byggnadens system.

Cetetherm Mini City har helautomatisk temperaturkontroll för uppvärmning och varmvatten. Värmekretsen styrs av utomhustemperaturen och/eller den önskade rumstemperaturen genom en kontrollmodul och en utomhustemperaturgivare (option). När ingen värme behövs stannar cirkulationspumpen i värmekretsen automatiskt, men startas regelbundet för att den inte ska kärva fast under långa perioder när den står stilla. Varmvattentemperaturen styrs av ett temperaturregleringssystem som är inställt på cirka 50°C.

Efter inställningen går Cetetherm Mini City helt automatiskt. I områden med hårt vatten bör man dock vara uppmärksam och åtgärda eventuella fel så snabbt som möjligt. Bli varmvattnet för varmt ökar risken för kalkbeläggningar i värmeväxlaren.

### 2.2 *Säkerhetsutrustning/kontroll*

- Daglig inspektion för att leta efter läckor från rör eller komponenter.
- Veckokontroll för att kontrollera att styrsystemen för värme och varmvatten fungerar stabilt och att temperaturen inte är instabil. Pendlande temperatur orsakar onödigt slitage på ventiler, styrdon och värmeväxlare.
- Var tredje månad kontrollerar du säkerhetsventilerna och trycket i värmesystemet.

Du kan kontrollera säkerhetsventilernas funktion genom att vrida ratten/knoppen tills det rinner ut vatten ur ventilens spillrör och därefter stänga ratten/knoppen snabbt. Ibland kan säkerhetsventiler öppnas automatiskt för att släppa ut alltför högt tryck. När en säkerhetsventil har varit öppen är det viktigt att den stängs ordentligt och inte droppar.

Värmesystemet fylls på via påfyllnadsventilerna. Stäng ventilerna när rätt tryck nås. Det vatten som används för att fylla på systemet innehåller syre och kan orsaka korrosion i systemet. Därför bör systemet fyllas på så sällan som möjligt och som mest en gång om året när värmesystemet har luftats ordentligt och balanserats. Se 5.1.

Varmvattentemperaturen i lägenheter eller enfamiljshus kan ställas in till omkring 50 °C. Om temperaturen är inställd för högt finns det risk för skällning. Om varmvattentemperaturen ställs in för lågt kan det leda till oönskad bakterietillväxt i varmvattensystemet.

För inställning och (vid behov) fininställning av värme- och varmvattentemperaturen, se kapitel 5.

### 2.3 Felsökningsdiagram

Symptom	Orsak	Åtgärd
Varmvattnet är inte tillräckligt varmt	Kontrollmodulen är felinställd eller fungerar inte	Justera eller ring en servicetekniker
	Fjärrvärmefiltret igensatt	Kontakta en servicetekniker
Varmvattnet är för varmt	Kontrollmodulen är felinställd eller fungerar inte	Justera eller ring en servicetekniker
Värmesystemets temperatur är för hög eller för låg	Värmekontrollutrustningen kan behöva justeras	Värmekurvan kan justeras. Se separata instruktioner.
Ingen värme	Cirkulationspumpen går inte	Kontrollera att strömmen är påslagen.
	För lite vatten i systemet	Fyll på systemet.
	Luftfickor i understationen eller i värmekretsen	Lufta ur luften vid expansionstanken och i värmekretsen (radiatorerna)
Störande ljud i radiatorsystemet	Pumpkapaciteten är för hög	Minska pumpkapaciteten genom att välja en lägre utmatningsinställning på pumpen vid behov
Ojämn varmvatten- eller värmetemperatur	Tryck differens, smuts i fjärrvärmefiltret, givarfel	Kontakta en servicetekniker
Värmesystemet behöver fyllas på ofta	Expansionstanken klarar inte av volymändringarna.	Ring serviceteknikern för att kontrollera volymupptagningen och tryckutjämningen hos expansionstanken eller om det förekommer läckor
	Läcka	
Värme- och varmvattentemperaturen är för låg	Fjärrvärmefiltret igensatt	Kontakta en servicetekniker
	Fjärrvärmevattnets temperatur är för låg	Kontakta fjärrvärmeleverantören

### 3. Driftdata och prestanda

	Primär sida	Värme	Varmvatten
Konstruktionstryck PS	16 bar	6 bar	10 bar
Konstruktionstemperatur TS	120°C	100 °C	100 °C
Säkerhetsventilens öppningstryck	-	2,5 bar	9 bar/10 bar

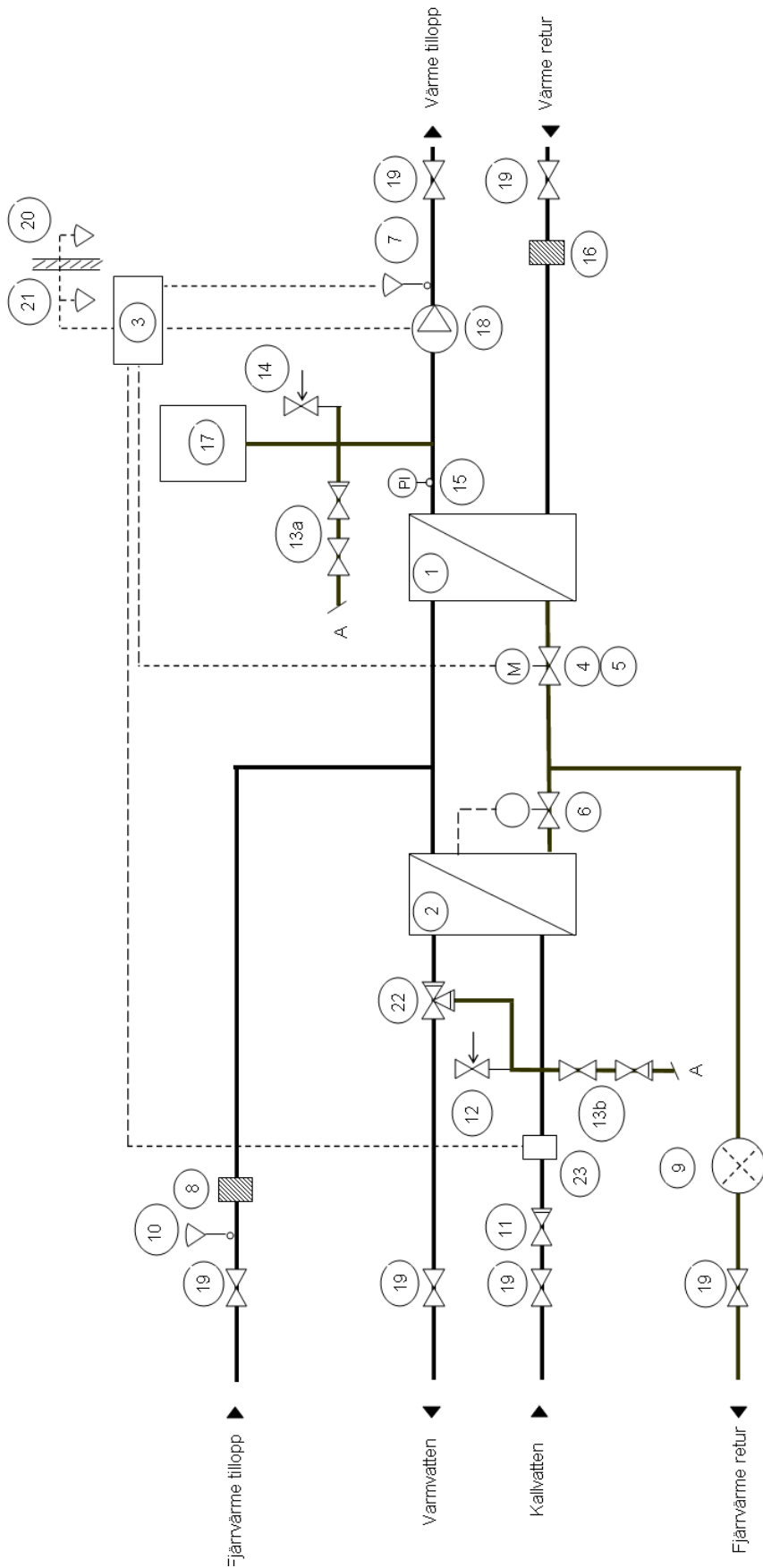
Temperatur program (°C) Värme	Kapacitet KW	CB type	Plattor no	Flöde P l/s	dPp kPa	Flöde S l/s	dPs kPa
100-43/40-60	12	18	18	0,05	0,7	0,14	4,1
100-48/45-60	12	18	18	0,05	0,9	0,19	7,5
100-63/60-80	12	18	18	0,08	1,5	0,14	3,9
85-47/45-60	12	18	18	0,08	2	0,19	7
80-63/60-70	12	18	18	0,17	6	0,29	15
100-43/40-60	5	18	10	0,02	1	0,06	2
100-63/60-80	5	18	10	0,03	1	0,06	2
85-47/45-60	5	18	10	0,03	1	0,08	4
80-63/60-70	5	18	10	0,07	4	0,12	8

Temperatur program (°C) Varmvatten	Kapacitet KW	CB	Plattor antal	Flöde P	dPp	Flöde S	dPs
80-25/10-60	41,8	20	27	0,17	9,2	0,2	11
80-25/10-55	56,4	20	27	0,23	15,6	0,3	23
65-25/10-50	50,2	20	27	0,29	24	0,3	23

#### Övriga DATA

Elektrisk anslutning 230V 1~, <300 W, max 10 A säkring  
Huvudmått Se måttskiss  
Vikt Cirka 26 kg  
Transport Vikt cirka 30 kg, volym 0,16m<sup>3</sup>  
Ljudnivå ...<70dB (A) 1,6 m från golvet, 1 m från enheten

## 4. Schematiskt diagram, huvudkomponenter



- 13 Påfyllningsventil värmekrets med löstagbar slang
- 14 Säkerhetsventil värmekrets
- 15 Manometer värmekrets
- 16 Filter för värmekrets
- 17 Expansionskärl
- 18 Cirkulationspump värmekrets
- 19 Avstängningsventil
- 20 Utetemperaturgivare (tillval)
- 21 Rumstermostat / Kontrollpanel
- 22 Säkerhetstemperaturbegränsare (tillval)
- 23 Flödesvakt (tillval)

- 1 Värmeväxlare värme
- 2 Värmeväxlare med integrerad sensor och ställdon
- 3 Styrenhet
- 4 Ventil för värmekrets
- 5 Ställdon för värmekrets
- 6 Ventil för varmvatten
- 7 Temperaturgivare, framledning
- 8 Filter fjärrvärme
- 9 Energimätare eller adapter för energimätare
- 10 Energimätare / Kontrollpanel
- 11 Temperaturgivare, fjärrvärme tillopp
- 12 Backventil kallvatten
- 13 Säkerhetsventil varmvatten

## 5 Bruksanvisning

### 5.1 Allmänt

#### Cirkulationspump för värmekretsen

Cirkulationspumpen kan ställas in på olika kapacitet med vredet på pumpen. Om inte alla radiatorer har samma temperatur ställer du pumpen till en högre inställning. Om det hörs ett visslande ljud i rörsystemet väljer du en lägre inställning på pumpen. Den lägsta möjliga inställningen är den mest ekonomiska.

Det automatiska kontrollsystemet stannar pumpen när ingen uppvärmning behövs och startar den i cirka en minut i regelbundna intervall för att se till att den inte kärvar efter ett längre stopp, t.ex. under sommaren. Om pumpen inte startar efter ett stopp kan du försöka starta den på den högsta inställningen. Om detta inte löser problemet kan pumpen normalt startas genom att man tar bort ändmuttern i pumphotorns centrum och hjälper pumpen att starta med hjälp av en skruvmejsel i uttaget på motoraxeln. Stäng av strömmatningen till fjärrvärmecentralen innan du utför det här arbetet. Om strömmatningen är påslagen när du använder en skruvmejsel för att hjälpa pumpen att starta kan skruvmejseln ryckas ur din hand när pumpen startar.

#### Expansionssystem

En expansionstank behövs för att se till att värmekretsen alltid är fylld med vatten. Expansionstanken absorberar de förändringar i vattenvolym som sker när temperaturen ändras. Cetetherm Mini City levereras med en tryckmätare och en säkerhetsventil. Tryckmätaren visar trycket i värmekretsen. Trycket varierar med temperaturen, det vill säga att trycket är lägre vid låg temperatur och högre vid hög temperatur. Trycket får inte överskrida 2,5 bar, vilket är det tryck där säkerhetsventilen ska öppna för att släppa ut för högt tryck. Detta sker om systemet har överfyllts av vatten.

#### Fylla på värmekretsen

Värmekretsen ska bara fyllas på med färskvatten vid behov. Vattnet som används för påfyllning innehåller syre som kan leda till korrosion i systemet. Kretsen ska därför fyllas på så sällan som möjligt. Fyll bara på när trycket har sjunkit under 0,6 bar på sommaren och 1,0 bar på vintern om expansionstanken är av standardmodell och har ett förtryck på 0,5 bar. Fyll på genom att öppna den övre påfyllningsventilen, 13a (placerad i anslutningen till expansionskärlet). Därefter öppnar man försiktigt den nedre påfyllningsventilen, 13b (placerad på röret med inkommande kallvatten) tills tryckmätaren visar ett högre värde än ovanstående värden eller upp till max 2,0 bar. Stäng därefter undre påfyllningsventilen och därefter den övre påfyllningsventilen. Säkerhetsventilens öppningstryck är 2,5 bar.

#### Termostatventil för varmvattenstyrning

Ventilen består av en temperaturkontrollmodul med ställdon (2 i diagrammet) och en ventil (6). Varmvattentemperaturen kan ställas in genom att man vrider reglerventilens ratt mot en högre eller lägre temperatur när varmvatten tappas. Vrid reglerventilens ratt medurs för kallare och moturs för varmare. Stabiliseringsperioden efter återställningen är cirka 20 sekunder. En lämplig temperatur ur hygienisk och ekonomisk synpunkt är runt 50°C. Observera att hög vattentemperatur leder till skållningsrisk.



## 5.2 Användarmanual CM737

SW

CM737 - BRUKSANVISNINGEN

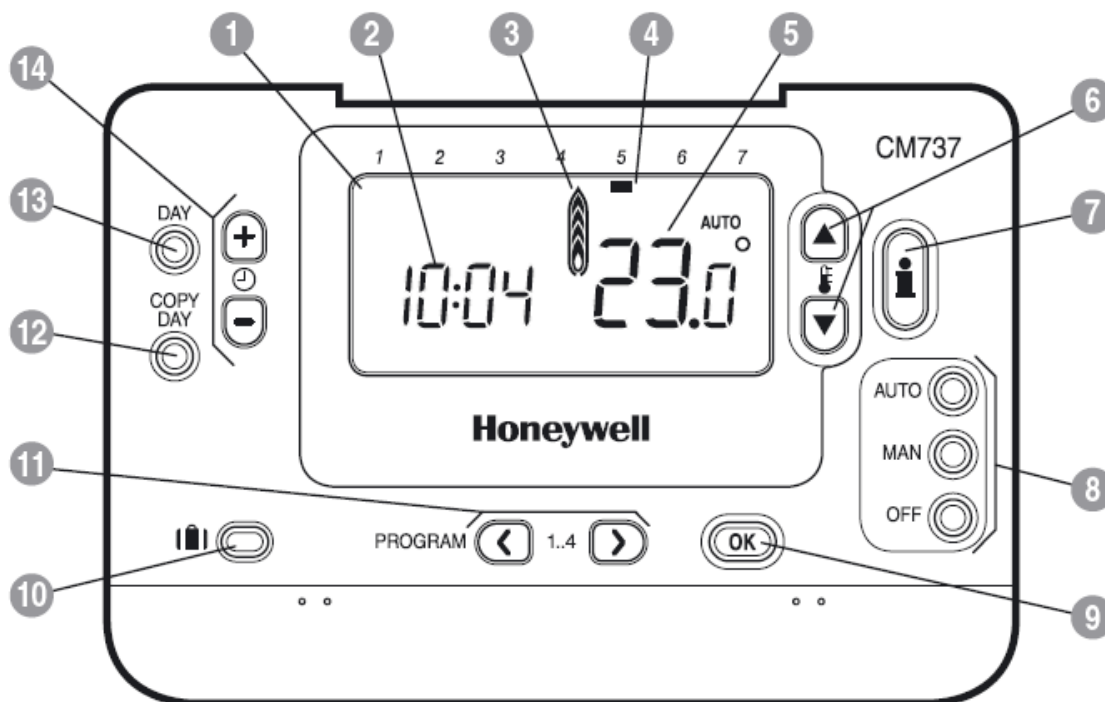
### Beskrivning

Honeywells CM737 är en programmerbar regulator designad för att reglera värmen effektivt till en komfortabel nivå när ni är hemma och göra energibesparingar när ni är borta. Denna instruktion förklarar hur man programmerar och använder CM737 för att erhålla bästa komfort till lägsta pris.

### Fördelar

- Lättskött panel med "OK-knapp".
- Stor LCD-skärm
- 7-dagars värmeprogram för att följa familjens livsstil, till bästa möjliga energibesparing.
- 4 oberoende temperaturnivåer per dag (från 5°C till 35°C).
- Semesterknappen sparar energi genom att minska temperaturen i 1 till 99 dagar.
- Inbyggt minne sparar programmen.

### Översikt CM737



- |                       |                                      |                             |
|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1 LCD skärm           | 6 Knappar för temperaturförändringar | 11 Programknappar           |
| 2 Tidsdisplay         | 7 Knapp för temperaturförfrågan      | 12 Kopiera dag knapp        |
| 3 Indikering värme på | 8 Knappar för driftslägen            | 13 Välja dag knapp          |
| 4 Dagindikering       | 9 Grön OK knapp                      | 14 Tids förändrings knappar |
| 5 Temperaturvisning   | 10 Semester funktionsknapp           |                             |

## STÄLLA IN CM737

'Komma igång'

SW

Denna sektion visar dig hur man ställer in och sköter CM737 i 2 enkla steg:

### STEG 1: Inställning av tid

Att ställa in aktuell tid:

- Tryck antingen på  $\ominus$   $\oplus$  eller  $\ominus$  knapparna en gång för att nå tidsinställningsnivån. I LCD-skärmen blinkar tiden (när enheten är uppstartas för första gången kommer 12:00 visas).
- Använd  $\ominus$   $\oplus$  eller  $\ominus$  knapparna för att ställa in rätt tid och bekräfta genom att trycka på den gröna **OK**-knappen. Varje tryck på knapparna ändrar tiden med en minut och genom att hålla nedtryckt kommer tiden successivt räknas snabbare.

**Observera:** Om man felaktigt har kommit in i detta läge, tryck **AUTO**, **MAN** eller **OFF** för att återgå till normal drift.

### STEG2: Användning av grundprogrammet

CM737 är nu klar för användning. Ni har nu tre alternativ, **AUTO**, **MAN** eller **OFF**.

**AUTO** -Styrning efter tidsschemor (För mer ingående information angående driftläge, se sid 12.)

**MAN** -Automatisk styrning efter konstant temperatur (**Vanligaste driftläget**).

**OFF** -Frostskydd 5°C

## PROGRAMMERING AV CM737

'Effektiv styrning'

### Grundprogram

Grundprogrammet har 4 temperaturnivåer per dag och kan ställas in mellan kl 03:00 och 02:50 kommande dag – vilket gör det möjligt med en kvällstemperatur även efter midnatt. Varje temperaturnivå kan ställas in mellan 5°C och 35°C, med 0.5°C steg. Det fabriksinställda programmet för värme är följande.

#### Måndag till fredag (dag 1 till 5)

Period	1	2	3	4
Tid	6:30	8:00	18:00	22:30
Temperatur	21°C	18°C	21°C	16°C

#### Lördag och söndag (dag 6 & 7)

Period	1	2	3	4
Tid	8:00	10:00	18:00	23:00
Temperatur	21°C	21°C	21°C	16°C

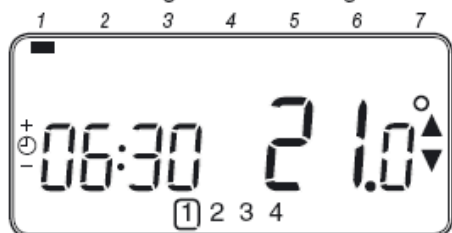
## Kontrollera grundprogrammet

Att kontrollera eller förändra värmeprogrammet, använd **PROGRAM** (◀ eller ▶) knapparna för att navigera mellan de 4 individuellt programmerade perioderna för en dag. Använd **DAY** knappen för att stega igenom varje dag av veckan, så att det kompletta 7 dagars programmet kan kontrolleras eller förändras.

## Modifiering av grundprogrammet

Att ändra grundprogrammet:

- a. Tryck antingen på **PROGRAM** (◀ eller ▶) knapparna för att nå programmeringsläget. Tid / temperaturinställningarna för period 1 på måndag (dag 1) kommer blinka enligt figur. Den aktuella perioden belyses med en blinkande fyrkant runt siffrorna i skärmens nedre kant och vald dag visas med dagsindikatorn.



- b. För att justera periodens starttid, använd (⊖) (+) eller (⊖) knapparna. "OK?" indikatorn visas när man önskar en bekräftelse av förändringen. Håll nere knapparna för snabb tidsförändring.

**Observera:** om du trycker på (⊖) (+) eller (⊖) knapparna och skärmen blinkar på nästa period, innebär det att nästa period kommer skjutas framåt.

- c. När den önskade tiden visas, bekräfta genom att trycka på den gröna (OK) knappen.

**Observera:** Om den presenterade tiden inte behöver ändras, bekräfta med (OK) knappen för att gå vidare till steg "d".

- d. Temperaturinställningen för period 1 på måndag (dag 1) kommer nu att blinka. Ändra temperaturen med (▲) eller (▼) knapparna och bekräfta igen med den gröna (OK) knappen.

- e. Nästa tid och temperaturperiod blir nu aktiv. Justera denna genom att repetera steg b – d enligt ovan, tills alla 4 perioder är inställda för måndag eller tryck på **AUTO** knappen för att köra det inställda programmet.

Du kan nu välja om hur programmet för nästa dag skall ställas in:

- f. i) Tryck på **COPY DAY** knappen för att kopiera måndagens program till tisdagen. På skärmen syns den fasta dagindikatorn, som visar den kopierade dagen och en blinkande indikator som visar till vilken dag programmet skall kopieras. För att acceptera vald dag, tryck på den gröna (OK) knappen. Önskas en annan dag, tryck på **DAY** knappen tills den blinkande indikatorn finns vid önskad dag. Bekräfta med den gröna (OK) knappen. **Observera:** När den valda dagen är bekräftad, kommer den att bli nya dagen som kopieras ifall **COPY DAY** knappen trycks in igen.

### ELLER

- ii) Tryck på **DAY** knappen för att flytta indikatorn till tisdag (dag 2). Programmet för denna dag kan nu ställas in genom att följa steg b till e. Program för resterande veckodagar kan ställas in på samma sätt, genom att använda **DAY** knappen och flytta till nästa dag.

Lämna programmeringsläget genom att trycka på **AUTO**, **MAN** eller **OFF** knapparna. Observera: vill man utnyttja de inställda tidsprogrammen skall man använda **AUTO** läget.

## Aktivera / inaktivera tidsperioder

CM737 har 4 perioder varje dag som kan programmeras, men man behöver inte använda alla växlingar. Därför kan man ta bort (och lägga tillbaka) 2 till 4 perioder från värmeprogramms profilen.

Att aktivera eller inaktivera tidsperioder:

- a. För att inaktivera oönskade tidsperioder, gå till perioden (2) till (4) med hjälp av **PROGRAM** (◀ eller ▶) knapparna. Säkerställ att rätt period är markerad i den blinkande fyrkanten. Tryck och håll in (i) knappen i minst 2 sekunder och skärmen visar vilken period som tagits bort från programmet.
- b. För att aktivera perioder igen, följ samma procedur som ovan och navigera fram till den inaktiverade perioden. För att aktivera denna period igen, tryck och håll in (i) knappen i minst 2 sekunder.

## Välj driftläge


CM737 kan reglera i tre olika driftslägen: Automatik, Konstant eller Av. Önskat driftslägen väljs genom att trycka på antingen **AUTO**, **MAN** eller **OFF** knapparna. Skärmen visar vilket av alternativen **AUTO**, **MAN** eller **OFF** som har valts.

- **AUTO (automatik)** läget används om man önskar att CM737 skall följa tidsprogrammen (förprogrammerade eller anpassade). Används CM737 i detta läge, erhålls hög komfort till maximal energibesparing.
- **MAN (konstant)** läget används om man önskar att CM737 skall reglera med en konstant rumstemperatur dygnet runt. Önskad rumstemperatur kan ställas in mellan 5°C och 35°C med hjälp av  eller  knapparna.
- **OFF (av)** läget används om man önskar att CM737 skall reglera till lägsta möjliga temperatur. 5°C är fabriksinställt som frysskydd för ert hem.



## Normal användning

### • Temperaturförfrågan

Vid utomhuskompenserad reglering visar skärmen den önskade rumstemperaturen.

Vid rumstemperaturstyrd reglering visar skärmen den aktuella rumstemperaturen. För att se den önskade rumstemperaturen, tryck in  knappen. Denna temperatur kommer blinka på skärmen i 5 sekunder innan den aktuella rumstemperaturen visas igen.

### • Tillfällig temperaturförändring







Under normal drift (**AUTO** läge) kan den programmerade temperaturen ändras tillfälligt till en annan nivå, genom att trycka på  eller  knapparna. **Observera:** vid nästkommande programmerade temperaturväxling, kommer CM737 att återgå till ursprunglig temperaturnivå.


## Specialfunktioner

### • SEMESTER program



Med semesterprogrammet kan man ställa in en konstant rumstemperatur (fabriksinställning = 10°C) för ett specifikt antal dagar (från 1 till 99 dagar). Därmed kan man spara energi och kostnader under de dagar huset är tomt, men återgå till normal drift dagen man kommer tillbaka.

#### Inställning av semester program:

- a. Se till att CM737 är i **AUTO** eller **MAN** driftläge.
- b. Tryck på semester  knappen för att visa antal semesterdagar och önskad temperatur, tillsammans med semester-symbolen resväska .
- c. Tryck på  eller  tidsknapparna för att ställa in önskad semestertid (1 – 99 dagar). Bekräfta med den gröna **OK** knappen.
- d. Tryck på  eller  knapparna för att ställa in semester temperaturen (5°C - 35°C). Bekräfta med den gröna **OK** knappen.

CM737 kommer nu reglera till den nya temperaturen under de antal dagar som huset är tomt. Varje midnatt minskas semesterlistan med en dag fram tills antal dagar är slut. CM737 återgår därefter till normal drift enligt **MAN** eller **AUTO** läget. För att annullera eller när som helst avbryta semesterprogrammet, tryck på  knappen en andra gång.

## Ändring av klockan

För att ändra klockan, använd  eller  knapparna till rätt tid och tryck på den gröna **OK** knappen igen för att bekräfta ändringar.

Symptom	Tänkbar orsak	Lösning
En blinkande  symbol visas på skärmen inom 1 minut efter att CM737 har blivit strömsatt.	CM737 har matningsspänning från reglercentralen, men ingen information.	1) CM737 är inte ansluten till rätt plintar på reglercentralen. Kontrollera att kablarna är ansluten till reglercentralens OpenTherm plintar.
		2) Reglercentralen är inte rätt konfigurerad. Kontakta din installatör.
En  symbol visas permanent (inte blinkande) på skärmen.	Kommunikationsfel beroende på avbrott eller kortslutning i kabeln mellan reglercentralen och CM737.	1) Kontrollera att matningskabeln till reglercentralen är ansluten.
		2) Kontrollera elinkopplingen.
		3) Kontakta din installatör.
Skärmen visar ingenting.	Efter installation av CM737 har matningsspänningen inte kopplas på och de laddningsbara batterierna har inte blivit laddade (tar max 1 timma innan de är fulladdade).	Kontrollera att matningskabeln till reglercentralen är ansluten – annars, kontakta din installatör.
	Matningsspänningen eller kommunikationen mellan CM737 och reglercentralen har varit avbruten i mer än 8 timmar.	Kontrollera att matningskabeln till reglercentralen är ansluten. Efter att strömmen har kommit tillbaka, är det möjligt att aktuell tid och datum behöver ställas in – annars, kontakta din installatör.
En blinkande  symbol visas på skärmen efter att CM737 har varit i drift under en period.	Reglercentralen visar ett fel.	När ni trycker på  knappen, kommer förmodligen en felkod visas. Koden varierar beroende på reglercentral. Kontrollera skötselanvisningen på reglercentralen för mer information eller kontakta din installatör.
En blinkande  symbol visas på skärmen och rumstemperaturen är ersatt av "--".	Internt fel i temperaturmätningsskretsen.	Kontakta din installatör.

### 5.3 Felkoder

Felorsak	Felkod
Inget fel	0
Framledningsgivaren eller dess kablage	1
Utomhusgivaren eller dess kablage	2
Felaktig temperatur i reglercentralen	3
Ingen kommunikation mellan rumspanel och reglercentral	7

**Felkod 1**, Framledningsgivaren eller dess kablage:

**Orsak:** Uppmätt framledningstemperatur ligger under 0°C eller över 100°C.

**Åtgärd:** Stänger av pumpen och går in i off-läge (frysskydd)

**Felkod 2**, Utomhusgivaren eller dess kablage. Detta felmeddelande kan endast inträffa efter att utomhusgivaren varit inom mätområdet -40°C till 60°C.

**Orsak:** Uppmätt utomhustemperatur ligger under -40°C eller över 60°C.

**Åtgärd:** Övergår till rumskompensering tills en giltig temperatur kunnat mätas upp igen.

**Felkod 3**, Felaktig temperatur i reglercentralen

**Orsak:** Uppmätt temperatur i styrenheten ligger under 0°C eller över 60°C.

**Åtgärd:** Stänger av pumpen och går in i off-läge (frysskydd)

**Felkod 7**, Ingen kommunikation mellan rumspanel och reglercentral

**Orsak:** Reglecentralen kommunicerar inte med rumspanelen (via OpenTherm) på 60 sekunder.

**Åtgärd:** 10 sekunder efter händelsen antar reglercentralen att en on/off termostat styr. Felet nollställs endast efter att strömmen brutits och OT kommunikationen är återställd.